

10/568998

250030.ST25  
SEQUENCE LISTING  
IAP20 Reg'd PCT/US 16 FEB 2006

<110> University of Pittsburgh of the Commonwealth System of  
Higher Education  
Carnegie Mellon  
Sfeir, Charles  
Campbell, Phil  
Jadlowiec, Julie A.

<120> METHOD OF INDUCING BIOMINERALIZATION, METHOD OF INDUCING BONE  
REGENERATION AND METHODS RELATED THERETO

<130> 250030

<150> US 60/496,245  
<151> 2003-08-19

<150> PCT/US04/027076  
<151> 2004-08-19

<160> 13

<170> PatentIn version 3.3

<210> 1  
<211> 572  
<212> PRT  
<213> Mus musculus

<400> 1

Gly Ile Glu Thr Glu Gly Pro Asn Lys Gly Asn Lys Ser Ile Ile Thr  
1 5 10 15

Lys Glu Ser Gly Lys Leu Ser Gly Ser Lys Asp Ser Asn Gly His Gln  
20 25 30

Gly Val Glu Leu Asp Lys Arg Asn Ser Pro Lys Gln Gly Glu Ser Asp  
35 40 45

Lys Pro Gln Gly Thr Ala Glu Lys Ser Ala Ala His Ser Asn Leu Gly  
50 55 60

His Ser Arg Ile Gly Ser Ser Ser Asn Ser Asp Gly His Asp Ser Tyr  
65 70 75 80

Glu Phe Asp Asp Glu Ser Met Gln Gly Asp Asp Pro Lys Ser Ser Asp  
85 90 95

Glu Ser Asn Gly Ser Asp Glu Ser Asp Thr Asn Ser Glu Ser Ala Asn  
100 105 110

Glu Ser Gly Ser Arg Gly Asp Ala Ser Tyr Thr Ser Asp Glu Ser Ser  
115 120 125

250030.ST25

Asp Asp Asp Asn Asp Ser Asp Ser His Ala Gly Glu Asp Asp Ser Ser  
130 135 140

Asp Asp Ser Ser Gly Asp Gly Asp Ser Asp Ser Asn Gly Asp Gly Asp  
145 150 155 160

Ser Glu Ser Glu Asp Lys Asp Glu Ser Asp Ser Ser Asp His Asp Asn  
165 170 175

Ser Ser Asp Ser Glu Ser Lys Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Asp  
180 185 190

Ser Ser Asp Ser  
195 200 205

Ser Asp Ser Asn  
210 215 220

Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Gly Ser Ser Asp Ser Ser Asp  
225 230 235 240

Ser Ser Asp Thr Cys Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser  
245 250 255

Ser Asp Ser Ser  
260 265 270

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp  
275 280 285

Ser Ser Ser Cys Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser  
290 295 300

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Ser  
305 310 315 320

Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser  
325 330 335

Ser Asp Ser Ser  
340 345 350

Gly Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ala Ser Ser Asp Ser Ser Ser  
355 360 365

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser  
370 375 380

250030.ST25

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Glu Ser Ser Asp Ser Ser  
385 390 395 400

Asn Ser Ser Asp  
405 410 415

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser  
420 425 430

Ser Asp Ser Ser  
435 440 445

Asn Ser Ser Asp  
450 455 460

Ser Ser Asp Ser  
465 470 475 480

Ser Asp Ser Ser  
485 490 495

Asp Ser Ser Asp  
500 505 510

Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asp Ser Lys  
515 520 525

Asp Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Gly Asp Ser Lys Ser Gly Asn Gly  
530 535 540

Asn Ser Asp Ser Asn Ser Asp Ser Asn Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser  
545 550 555 560

Glu Gly Ser Asp Ser Asn His Ser Thr Ser Asp Asp  
565 570

<210> 2  
<211> 460  
<212> PRT  
<213> Mus musculus

<400> 2

Glu Ser Gly Ser Arg Gly Asp Ala Ser Tyr Thr Ser Asp Glu Ser Ser  
1 5 10 15

Asp Asp Asp Asn Asp Ser Asp Ser His Ala Gly Glu Asp Asp Ser Ser  
20 25 30

250030.ST25

Asp Asp Ser Ser Gly Asp Gly Asp Ser Asn Gly Asp Gly Asp  
35 40 45

Ser Glu Ser Glu Asp Lys Asp Glu Ser Asp Ser Ser Asp His Asp Asn  
50 55 60

Ser Ser Asp Ser Glu Ser Lys Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Asp  
65 70 75 80

Ser Ser Asp Ser  
85 90 95

Ser Asp Ser Asn  
100 105 110

Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Gly Ser Ser Asp Ser Ser Asp  
115 120 125

Ser Ser Asp Thr Cys Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser  
130 135 140

Ser Asp Ser Ser  
145 150 155 160

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp  
165 170 175

Ser Ser Ser Cys Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser  
180 185 190

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Ser  
195 200 205

Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser  
210 215 220

Ser Asp Ser Ser  
225 230 235 240

Gly Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ala Ser Ser Asp Ser Ser Ser  
245 250 255

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser  
260 265 270

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Glu Ser Ser Asp Ser Ser  
275 280 285

## 250030.ST25

Asn Ser Ser Asp  
 290 295 300

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser  
 305 310 315 320

Ser Asp Ser Ser  
 325 330 335

Asn Ser Ser Asp  
 340 345 350

Ser Ser Asp Ser  
 355 360 365

Ser Asp Ser Ser  
 370 375 380

Asp Ser Ser Asp  
 385 390 395 400

Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asp Ser Lys  
 405 410 415

Asp Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Gly Asp Ser Lys Ser Gly Asn Gly  
 420 425 430

Asn Ser Asp Ser Asn Ser Asp Ser Asn Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser  
 435 440 445

Glu Gly Ser Asp Ser Asn His Ser Thr Ser Asp Asp  
 450 455 460

<210> 3  
<211> 1719  
<212> DNA  
<213> Mus musculus

<400> 3		
ggaatagaaa ctgaaggccc caacaaaggc aacaaaagta ttattaccaa agaatctggg	60	
aaactcagtg gaagtaaaga tagcaatggc caccaaggag tggagctggc caaaaggaat	120	
agcccaaagc aaggggagtc tgacaagcct caaggcactg ctgagaaatc agctgcccac	180	
agtaacctgg gacacagcag gataggtgc agcagcaata gtgatggca tgacagttac	240	
gagttcgatg acgagtccat gcaaggagat gatccaaga gcagcgcacg atctaacgga	300	
agtgacgaaa gtgacactaa ctctgaaagc gccaatgaga gtggcagccg tggagatgct	360	

## 250030.ST25

tcttacacat	ctgatgaatc	aagtgatgtat	gacaatgaca	gtgactcaca	tgcgggagaa	420
gacgatagca	gtgatgactc	atctggtgat	ggtgacagtg	acagtaatgg	tgatggtgac	480
agcgagagtg	aggacaaggaa	cgaatctgac	agcagtgacc	atgacaacag	cagtgacagt	540
gagagcaaata	cagacagcag	tgacagtagt	gacgacagca	gtgacagcag	cgacagtagt	600
gacagcagt	acagcagt	ga	cagtgtac	agtagtgaca	gcagcgacag	660
agcgacagca	acagtagtag	tgacagcagc	gacagcagcg	gtagtagtga	cagcagcgac	720
agcagtgaca	cctgtgacag	cagtgcacagc	agcgatagca	gtgacagcag	tgacagcagt	780
gacagcagcg	atagcagt	ga	cagcagt	agtagtgaca	gcagtgcacag	840
agcagttagt	gtgacagcag	cgacagcagc	agttgtat	acagcagcga	cagcagt	900
agcagtgaca	gcagcgatag	cagtgcacagc	agtgcacagca	gcagcagcga	cagcagcagc	960
atgacagca	gcagtgcacag	tagtgacagc	agtgcacagca	gcagcagcag	cgacagcagc	1020
gacagcagt	acagtagt	ga	cagcagt	agtagtgcc	gcagtgcacag	1080
agtgcacagca	gcgcacagcag	cagttagt	gacagcagcg	acagcagt	tagtgac	1140
agcagtgaca	gtagtgacag	tagtgacagc	agtgcacagc	gtgagagcag	cgacagcagt	1200
aacagcagt	acagcagcga	cagtgtac	agcagt	gtagcgcacag	cagcagcagt	1260
agtgcacagta	gcgcacagcag	tgacagtagc	aacagtagcg	acagcagt	cagcagt	1320
agcagcgaca	gtagtgacag	cagcaacagt	agtgcacagca	gtgacagtag	cgacagtagt	1380
gacagcagt	acagcagt	ga	cagcagcag	agtagtgaca	gcagtgacag	1440
agcgacagta	gtgacagcag	tgacagcagt	gacagcagt	acagcagcga	cagcagcgac	1500
agcagtgaca	gcagcgacag	cagcagcagc	agtgcacagca	gcgcacagcag	caacagcagt	1560
gacagcagt	acagtgacag	caaggatagc	agttctgaca	gcagtgtat	tgacagcaag	1620
tctggtaat	gcaacagt	ga	cagcaacagt	gacagcaaca	gtgacagt	1680
gaaggcagt	acagtaacca	ctcaaccagt	gatgattag			1719

<210> 4  
 <211> 1383  
 <212> DNA  
 <213> Mus musculus

<400> 4	gagagtggca	gccgtggaga	tgcttcttac	acatctgtat	aatcaagtga	tgatgacaat	60
gacagt	act	catgcggg	agaagacgt	agcagtgtat	actcatctgg	tgatggtgac	120
agtgcacagta	atggtgat	tgacagcag	agtggacaca	aggacgaaatc	tgacagcagt		180
gaccatgaca	acagcagt	ga	cagtgtac	aaatcagaca	gcagtgcacag	tagtgacac	240
agcagtgaca	gcagcgacag	tagtgacagc	agtgcacagca	gtgacagtag	tgacagtagt		300

## 250030.ST25

gacagcagcg acagcagtga cagcagcgac agcaacagta gtagtgacag cagcgacagc	360
agcggtagta gtgacagcg cgacagcagt gacacctgtg acagcagtga cagcagcgat	420
agcagtgaca gcagtgcacag cagtgcacgc agcgatagca gtgacagcg tgacagtagt	480
gacagcagtg acagcagcga cagcagcagt agtagtgaca gcagcgacag cagcagttgt	540
agtgcacagca ggcacagcg tgacagcagt gacagcgacg atagcagtga cagcagtgac	600
agcagcagca ggcacagcg cagcagtagc aacagcagtg acagtagtga cagcagtgac	660
agcagcagca gcagcgacag cagcagcgc agtgcacagta gtgacagcg tgacagtagt	720
ggcagcagtg acagcagcga cagtagtgcc agcagcgaca gcagcagtag tagtgacagc	780
agcgacagca gtagtagtag tgacagcagt gacagtagtg acagtagtga cagcagtgat	840
agcagtgaga gcagcgacag cagtaacagc agtgcacagca ggcacagtag tgacagcagt	900
gacagtagcg acagcagcga cagtagtgac agtagcgaca gcagtgacag tagcaacagt	960
agcgacagca gtgacagcg tgacagcgc gacagtagtg acagcagcaa cagtagtgac	1020
agcagtgaca gtagcgacag tagtgacagc agtgcacagca gtgacagcg cgacagtagt	1080
gacagcagtg acagtagtga cagcagcgac agtagtgaca gcagtgacag cagtagcgc	1140
agtgcacagca ggcacagcg cgacagcagt gacagcgacg acagcagcga cagcagtgac	1200
agcagcgaca gcagcaacag cagtagcgc agtgcacagtg acagcaagga tagcagttct	1260
gacagcagtg atggtagacag caagtcttgtt aatggcaaca gtgacagcaa cagtagcgc	1320
aacagtgaca gtgacagtgaa cagtagtgac agtgcacagta accactcaac cagtagtgat	1380
tag	1383

<210> 5  
<211> 936  
<212> PRT  
<213> Mus musculus

<400> 5

Met Lys Met Lys Ile Ile Ile Tyr Ile Cys Ile Trp Ala Thr Ala Trp  
1 5 10 15

Ala Ile Pro Val Pro Gln Leu Val Pro Leu Glu Arg Asp Ile Val Glu  
20 25 30

Asn Ser Val Ala Val Pro Leu Leu Thr His Pro Gly Thr Ala Ala Gln  
35 40 45

Asn Glu Leu Ser Ile Asn Ser Thr Thr Ser Asn Ser Asn Asp Ser Pro  
50 55 60

250030.ST25

Asp Gly Ser Glu Ile Gly Glu Gln Val Leu Ser Glu Asp Gly Tyr Lys  
65 70 75 80

Arg Asp Gly Asn Gly Ser Glu Ser Ile His Val Gly Gly Lys Asp Phe  
85 90 95

Pro Thr Gln Pro Ile Leu Val Asn Glu Gln Gly Asn Thr Ala Glu Glu  
100 105 110

His Asn Asp Ile Glu Thr Tyr Gly His Asp Gly Val His Ala Arg Gly  
115 120 125

Glu Asn Ser Thr Ala Asn Gly Ile Arg Ser Gln Val Gly Ile Val Glu  
130 135 140

Asn Ala Glu Glu Ala Glu Ser Ser Val His Gly Gln Ala Gly Gln Asn  
145 150 155 160

Thr Lys Ser Gly Gly Ala Ser Asp Val Ser Gln Asn Gly Asp Ala Thr  
165 170 175

Leu Val Gln Glu Asn Glu Pro Pro Glu Ala Ser Ile Lys Asn Ser Thr  
180 185 190

Asn His Glu Ala Gly Ile His Gly Ser Gly Val Ala Thr His Glu Thr  
195 200 205

Thr Pro Gln Arg Glu Gly Leu Gly Ser Glu Asn Gln Gly Thr Glu Val  
210 215 220

Thr Pro Ser Ile Gly Glu Asp Ala Gly Leu Asp Asp Thr Asp Gly Ser  
225 230 235 240

Pro Ser Gly Asn Gly Val Glu Glu Asp Glu Asp Thr Gly Ser Gly Asp  
245 250 255

Gly Glu Gly Ala Glu Ala Gly Asp Gly Arg Glu Ser His Asp Gly Thr  
260 265 270

Lys Gly Gln Gly Gly Gln Ser His Gly Gly Asn Thr Asp His Arg Gly  
275 280 285

Gln Ser Ser Val Ser Thr Glu Asp Asp Asp Ser Lys Glu Gln Glu Gly  
290 295 300

Phe Pro Asn Gly His Asn Gly Asp Asn Ser Ser Glu Glu Asn Gly Val  
305 310 315 320

## 250030.ST25

Glu Glu Gly Asp Ser Thr Gln Ala Thr Gln Asp Lys Glu Lys Leu Ser  
325 330 335

Pro Lys Asp Thr Arg Asp Ala Glu Gly Gly Ile Ile Ser Gln Ser Glu  
340 345 350

Ala Cys Pro Ser Gly Lys Ser Gln Gly Ile Glu Thr Glu Gly Pro Asn  
355 360 365

Lys Gly Asn Lys Ser Ile Ile Thr Lys Glu Ser Gly Lys Leu Ser Gly  
370 375 380

Ser Lys Asp Ser Asn Gly His Gln Gly Val Glu Leu Asp Lys Arg Asn  
385 390 395 400

Ser Pro Lys Gln Gly Glu Ser Asp Lys Pro Gln Gly Thr Ala Glu Lys  
405 410 415

Ser Ala Ala His Ser Asn Leu Gly His Ser Arg Ile Gly Ser Ser Ser  
420 425 430

Asn Ser Asp Gly His Asp Ser Tyr Glu Phe Asp Asp Glu Ser Met Gln  
435 440 445

Gly Asp Asp Pro Lys Ser Ser Asp Glu Ser Asn Gly Ser Asp Glu Ser  
450 455 460

Asp Thr Asn Ser Glu Ser Ala Asn Glu Ser Gly Ser Arg Gly Asp Ala  
465 470 475 480

Ser Tyr Thr Ser Asp Glu Ser Ser Asp Asp Asp Asn Asp Ser Asp Ser  
485 490 495

His Ala Gly Glu Asp Asp Ser Ser Asp Asp Ser Ser Gly Asp Gly Asp  
500 505 510

Ser Asp Ser Asn Gly Asp Gly Asp Ser Glu Ser Glu Asp Lys Asp Glu  
515 520 525

Ser Asp Ser Ser Asp His Asp Asn Ser Ser Asp Ser Glu Ser Lys Ser  
530 535 540

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser  
545 550 555 560

Asp Ser Ser Asp  
565 570 575

250030.ST25

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asn Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser  
580 585 590

Ser Gly Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Thr Cys Asp Ser Ser  
595 600 605

Asp Ser Ser Asp  
610 615 620

Ser Ser Asp Ser  
625 630 635 640

Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Cys Ser Asp Ser Ser  
645 650 655

Asp Ser Ser Asp  
660 665 670

Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser  
675 680 685

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp  
690 695 700

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Gly Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser  
705 710 715 720

Ser Ala Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser  
725 730 735

Ser Ser Ser Asp  
740 745 750

Ser Ser Glu Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser  
755 760 765

Ser Asp Ser Ser  
770 775 780

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp  
785 790 795 800

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser  
805 810 815

Ser Asp Ser Ser  
Page 10

250030.ST25

820	825	830
Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp 835 840 845		
Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser 850 855 860		
Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser 865 870 875 880		
Asp Ser Ser Asp Ser Asp Ser Lys Asp Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp 885 890 895		
Gly Asp Ser Lys Ser Gly Asn Gly Asn Ser Asp Ser Asn Ser Asp Ser 900 905 910		
Asn Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Glu Gly Ser Asp Ser Asn His Ser 915 920 925		
Thr Ser Asp Asp Thr Ser Asp Asp 930 935		
<210> 6		
<211> 17277		
<212> DNA		
<213> Mus musculus		
<400> 6		
gaattctttt cccattggta acgtaaaaga ccactactta attgagttag cttaggctca	60	
acaaacagac tttataacaac ttaacttcct tcacatttat gaaaaattaa tcagtatcgg	120	
cactgagaag gcagaaacag gtagaactcc atgagttca ggccagcctg atctacatag	180	
gaattctagg acaagcaggg ctaggtagag ataccctatc tcaaaaaacc aaaacccaaa	240	
aacattacgt ttaagcagat ttagtttga ccctaaatgt ttgtcttagt gaaggtccc	300	
aatgctctta gcaaattgtt ctttgttag ttggagagtg ttgtgtgcta atacagctat	360	
caagcacttc tgtttagaca ccgaagatct tcttaactct ccatcaggc tggagagctg	420	
ttcaaatctg ctattacaac caagtttagga agaggaaggc aattcctgag gaaagtggca	480	
ttcttaata tgattggccc tttaagatgc tcaaagaacc aagaaccatg cagtgtaaat	540	
aatagcaaag tgtttactat ggaagtgcag cttcgaggaa actcccttcc tatcactgga	600	
acctgtccaa tccctaccta catgaatatg ttgttaatt ctctcagtat aaagctctga	660	
agatgctgtt gctggatagt gatttaatat ttctgatcat atgtgttga catcttcag	720	
tagtgtgaca taaaaacatg gacacatccc taagctggta cacagagact ccaattgcct	780	

250030.ST25

agtgtggagc tcataagcta gagaaatggc tcagggatca tcttgtatat ccagggctcg	840
agagaatgat gggttcaggc aagtactttt tccttcctgg aagcacagcc tgttttccta	900
ttctgtactc tatagttac acatatagtg gagcaaagaa tgaagctgt gtctgtggtg	960
tgtgtgtgtg tgcactctgt acttacgcat agataccctt caccatgttt cacctttgga	1020
acagctattt ttaaatttag tttgtattaa attaatagat tataaagaaa aacccaaaac	1080
ctttatgtca gtgttagat taaatcagaa aggttcctg aagttactgt ttataaattc	1140
ttttaaagat cccttaggca gtgtcaagac tggcatgc ggacagccgc ttgaattata	1200
gcfgaccaac ttaaatatgt acctcaggaa tgataggggt cttaaatagc cagtcgtatt	1260
tactagagaa accttagagtt ttcttagatt gccgacctaa gcaagaggag aaatgcaggg	1320
tgacagagtc taagtggctc tttcagata tatkacactg attatctata tttaagacac	1380
aaaacagtct tccaggagct atttaattaa gtgaaagtaa gtctagtcct ttggaacca	1440
aaggctcag tgagccaacg taccggcgag cgagggagtg gggcgttatt acagcctcat	1500
aggcacactg actctttaaa cccccacatc agggatccta agcagtgatt ggttgagaaa	1560
attatcaaac tgaatttaaa tttcagcagg tacaaaattg tcacgaaaa agcccaggac	1620
agtgtgccac tctcagcctg gaaagagaga taaggaaatc tggattttca aagtcccctc	1680
ggaggcttg aaggttaagat ggactccctc ctgccaggag ccaactgtct cctgttgaga	1740
gaatctccag ctgcagagat gagggtgact tggataaaag ttttaactc ttcaggtcta	1800
cactatataat taaagataat gtgtgattca ggaagggggtg ctaagccatc tgatgagacc	1860
atctgataag acgacgaatc actggggagc agaactgatt ttgccccagt atattgtga	1920
gactttatct cctataggaa aaacctaaga taaaacaaac attctaattt tattaattaa	1980
aaaaaaaaacag tacctgaagg gtttatgta tagttctcta tagctctatt tttgttattt	2040
tcattcagga aaatactttt aagagctata aacctagtca aagggtttt acagccttgt	2100
ccttggaatg ttggagttaa tcatggctct tcatgatttc aaggctgcc tagtgtttat	2160
cgagacagag acatggatga tgcagtgtcc aaacaccagc tcttcctgag agataagctg	2220
ggtttggggg tttgatttaa tcatggctct tcatgatttc aaggctgcc tagtgtttat	2280
gattaaagct ctatggcgaa aagaattgtg gttcctccca gggctcagta tctgcctgat	2340
attaatcttc cgatgttac tgcactggacc taataaataa atctccattt aaacttagta	2400
tcttgactca gagtcaactt aggatctggg agcgttaattt tctggcatgt gatgtgaagt	2460
ttctaaaagt agacgctcaa acagtttat gtaaaaaca cacagatctg tcaagctgat	2520
ttttcagctc caaatttcat gataataggt ttagggaaaa caaagacata ttgcctcaag	2580
ttggcaaaaa ttgaggtgga aatttgaatg tggtcacttt gaatggttt gatttaagaa	2640
aaaatagata acttgtattt taaatatctt taaaatattt ttattcattc cctgagaaat	2700

## 250030.ST25

ttgtgtggta tgttctgatt gctctcccc aatctgcctt tttttttac tcacacaact	2760
tttgctctt ttgtaaaga aacaaaacaa gagccatgca caccagttt tgctcccaa	2820
atgtactcag ctgtgtggcc atctgctggg ttctgggtgc cttaccagg gctacattct	2880
tggagaacac tgcccccct ttttccac cacctattgt taattgttct tcattgtccag	2940
cttcctctc cttgctggga tttggtctga ctgggctt cacggcggt tgcaaggctgt	3000
cagaagcgct gtgaagatag ctcggtagt ttaagtctac ctcaggcatt ccaacaaggc	3060
cctcacaatg aggcttgcg tttcctggtc ttcttagtga gtgatataatt cattctaact	3120
ggctattcat acatttcatc tagtgtggg caataaatgg gacaatttaa aggacctca	3180
attctaatga ctggttattt ccaccagggt ctggatatg gttgacctgc ctggccaaca	3240
ggtgcaagta tcataatgt cagtgcgtt gttggaaatgt ggtgtgtgtg tgtgtgtgt	3300
tccgtgtgtg tgtgtgtgtg tgtgtgtgtg taaggaggaa tggaagggtgg atggtgggag	3360
acaggaattc tcagatggtc agatttcagt ttagaaatta tatgtgtgtg tgtgtgtgtc	3420
tgtctgtctg tctggacttt attgcaggta cctttccagg accaggtatc cccagttcac	3480
actcggttta gagttgccaa gctcaagtat aagcttggtt tggttagacag atggcattca	3540
cctcaactcc tggccctggg gctttgtctc aaggcaccc attttagttt gtataataat	3600
tgaagggacc ccagctttc ttagcttctt cttgacagct ataaggaagg gtgaagcatc	3660
tttttcagag atcctagaat tgtgttctca cttctgtcaa gtaataaaca atatatattc	3720
attgtgtttt tattctattt ccctattaac cttggattttt aatcaaggac attttatgtat	3780
gtgcaagggtg gtaatcatta attcttgcg aaggtcacaa gataggagaa aacaattctt	3840
tctatagtaa aacaccatga tacaaataaa ttttagtttta gaaaatgggaa acctgaagtt	3900
ttgattcaca tagattttta tagtttaca ggctccattc caatgtatga aaaatatgtat	3960
tctgattctg tgaatttgca ttgcaaaggg tgaaagattt cactttgaa gcctctctcc	4020
ttcagctcct ccctcagtcc gagactgcat agtgcgggg taagggtggg gtgtcctttg	4080
tcctcaggag tgcttgcata gcagcaggct ctgcaagggtg acctttgctt tgctcagaag	4140
acactgatga tcaagatgct ggcgtggct ccgagaccc atgcccgtga ggaggaagat	4200
gggttagcta ggcaacttca aaacagtgc aatgtgtgttcc agcatcgagc gagcggagg	4260
tgcacaagct gatgtgtgtt gaggaaggaa gctaaagatg ctttcagaaa gctttttggg	4320
ggtgattctt ctgccaaccc ctaggatatt gtgagctaca gagttattaa accagactga	4380
ggaaacaaaa gcccaataaa gctattgaaa gtgcggcaagc tcagagagca gatagcagg	4440
gaaggattt aattcaggaa tctgaaacca aatcctgtgt tctctctcctt agcctaaact	4500
ctctcttcct taaacactgt aagaggaaga tttcttcctc ttactggat aacgcccatt	4560

## 250030.ST25

tctatataga ccaggtggga aattacaagt gctttatcat ttacaatcta ctttagtta	4620
atgatgctta aagctagccc aggagagacg ttaccctcat ggataacagc atagggccag	4680
agccacgagc tatgtactct gtatcttcat ggctgttgc tccacaggca ggtagagtca	4740
gaagccatga cagtcctgag catgcagagg cccccacata cccaggtta tttctggaac	4800
ctgggggttt ttctcacatt agtacttct ccttgccta gaaaagggcc aaatgtaaga	4860
ccaaaatatt ggggtactgt ggctgtcatc tttcatctt tgacccgtt tgtgggttc	4920
tttgttctaa acagacattt attactactc ataatgaaaa tgaagataat tatatatata	4980
tgcatattggg caactgcctg ggccattccg gtaaggctt tcccaatcaa gcttcttact	5040
ttgctgtatc ttcaaccca atgtgaaat gtaacatatt tccitatggt tttacagaga	5100
agttgagtct aaacattaat agaaatgtt agatttgcatt tgcaagctt atgtgatatc	5160
atatgggtc tcgatgaagg caaacacatg caccaatgca tgctccctcc attcctgtt	5220
aaacatccta atgaaagaat gaccctttt tttaaagtt tatccaaatt aattcagtgc	5280
tccaaagtca tgaagcttgt ctgcttcatt ccacacgaat tccactgtaa tgtcaacaca	5340
ctgtattctg tttggaaaaa aactgaagaa agaacaggag ctaaaagtca gatcttcaa	5400
tgtttcatgt gtgcatttgt gtgtcaactg tggaaatct ggagcatcag aacaagtaca	5460
aaggcagaaa cattaagaaa gtcgatctgt ttgtcatttc atcagctggc ttccacatct	5520
aacattgtca cagggcgtca cataaccaga ttctgggttg ttcctgtact tgagaagttt	5580
tgtaagcaact ccgagctcac tcttgcaggg tgagaattat cagctaccgg ggctgcctt	5640
ccagtggtcc actctcatgt tgcttaggg gtttgggct gatcgacaac aacattataa	5700
aaatcctcac tttctctgcc tgaaaccca cataagcacc gcagcaggct cttctcttc	5760
tctacacgt cagagtgcga tctgaccttc atataatatc tgtgtctcaa cctctgcagg	5820
ttccccagtt agtaccactg gaaagagaca ttgtgaaaa ctctgtggct gtgcctcttc	5880
taacacatcc aggaactgca gcacaggtaa aagacagaaaa tacgaatgtc ctttctttt	5940
ctgtttcaa ggcccttttta cactttacca ctttctctaa aatatccacc ctttttttc	6000
agttggcctt atttggaaat gatagccaca actgactttc aattgtgtct ctttttcaga	6060
atgagttatc tatcaacagc accactagca acagcaacga ctccccagat ggcagtgaga	6120
taggagagca ggtacttagc gaggatggtt acaaaagaga tggaaatggc tccgagtc当地	6180
tacatgttagg agggaggat tttcctactc agccatattt agtaaacgaa cagggaaaca	6240
ctgctgaaga acacaatgac atagaaacat acggcatgaa tgggtacat gcgagaggag	6300
agaacagcac agcaaatggc atcaggagcc agtagggcat cggtgaaaat gcggaggaag	6360
cagagagcag tgtccacgga caggtggc agaatacata atctggaggt gctagtgtatg	6420
taagccagaa tggagatgcg acccttgcctt agggaaatgaa gcctccagaa gctagcatca	6480

## 250030.ST25

agaatagcac caaccatgag gctggaatac acgggagtgg ggttgctaca catgaaacga	6540
cgcctcagag agaagggctg gggagtgaga accaggggac tgaggtgaca ccaagcatcg	6600
gggaagatgc aggtttggat gatactgatg ggagtcctag cgggaacggg gtagaggagg	6660
atgaagatac aggctctggt gatggtgagg gtgcagaagc aggagatgga agggagagcc	6720
atgatggcac taagggccag gggggccaat ctcatgggg aaacactgac cacagaggc	6780
agagttcagt tagtactgaa gatgatgatt ctaaagaaca agaaggcttc ccaaattggac	6840
acaatggaga caacagcagt gagaaaaacg gtgttgaaga aggcgacagt acccaggcaa	6900
cgcaggacaa gaaaaagctc agccccaaag acacccgaga tgcagagggt gggatcatca	6960
gccagtcaga agcatgtcct tctggaaaga gccaagatca ggtaagttt gaggcgccg	7020
acttccattc ttccctccat actgtgatgg ctgtaccaaa taactccaga caaacacgag	7080
agataaaacc ccaaccaagc ataaaagtac tatgctaagc atctgggttc tattttagtt	7140
acattgagta ttctaatgaa aaggctggaa ttcttataga ctttcatgta ggacaattta	7200
aaaatatata tttatttat tttatgtata gatgagtata ctgtagctgt cttaagacac	7260
accaaaaagaa ggcatcagat cccattctag atgactgtga gatactatgt gattgctggg	7320
aattgaactc agggcctctg gaagaacagt cagtgcctt aacccctgag ccacctctcc	7380
aatatgtctc tgatataffa caattttaa aaattcacaacttctgtaa aattagtcag	7440
aatgctagaa gtcaagctgc ataacggttc catgatgtct ttgtaaagaca ttttattgt	7500
ttacattcat cacacagaat gaccagcttc actatgacac tttcatttatt atgcttcaag	7560
cccttatgag ttagaaacctt ggtggctta ttagaggatc caaaccctga tacagagcac	7620
atttgcattc aagtactaga tcagcaggcg tgcataatc actgcactga cagcctatac	7680
tcctgttcct aaggtcactt cctgagacag ttctcctcag accatgatgt tttgtagcaa	7740
atattcacta attatccatt ttcttata tcgttccaca gggaaatagaa actgaaggc	7800
ccaaacaaagg caacaaaagt attattacca aagaatctgg gaaactcagt ggaagtaaag	7860
atagcaatgg acaccaagga gtggagctgg aaaaaaggaa tagcccaaag caaggggagt	7920
ctgacaagcc tcaaggcact gctgagaaat cagctgccc cagtaacctg ggacacagca	7980
ggataggttag cagcagcaat agtgcgtggc atgacagttt cgagttcgat gacgagtcca	8040
tgcaaggaga tgatcccaag agcagcgcacg aatctaacgg aagtgcgaa agtgcacacta	8100
actctgaaag cgcctaatgag agtggcagcc gtggagatgc ttcttacaca tctgtatgaat	8160
caagtgtatgatgac agtgcactcac atgcgggaga agacgatagc agtgcgtact	8220
catctggtga tggtgacagt gacagtaatg gtgtatggtga cagcggaggt gaggacaagg	8280
acgaatctga cagcagtgcac catgacaaca gcagtgacag tgagagcaaa tcagacagca	8340

## 250030.ST25

gtgacagtag tgacgacagc agtgcacagca gcgacagtag tgacagcagt gacagcagtg	8400
acagtagtga cagtagtgac agcagcgaca gcagtgcacag cagcgacagc aacagtagta	8460
gtgacagcag cgacagcagc ggtagtagtg acagcagcga cagcagtgcac acctgtgaca	8520
gcagtgcacag cagcgatagc agtgcacagca gtgacagcag tgacagcagc gatagcagtg	8580
acagcagtga cagtagtgac agcagtgcaca gcagcagcag cagcagttagt agtgcacagca	8640
gcgcacagcag cagttgtagt gacagcagcg acagcagtga cagcagtgcac agcagcgata	8700
gcagtgcacag cagtgcacagc agcagcagcg acagcagcag cagtagcaac agcagtgcaca	8760
gtagtgcacag cagtgcacagc agcagcagca gcgcacagcag cgacagcagt gacagtagtg	8820
acagcagtga cagtagtggc agcagtgcaca gcagcgcacag tagtgccagc agcgcacagca	8880
gcagtagtag tgacagcagc gacagcagta gtagtagtgac cagcagtgcac agtagtgaca	8940
gtagtgcacag cagtgcatacg agtgagagca gcgcacagcag taacagcagt gacagcagcg	9000
acagtagtga cagcagtgcac agtagcgaca gcagcgcacag tagtgacagt agcgcacagca	9060
gtgacagtag caacagtagc gacagcagtg acagcagtga cagcagcgcac agtagtgaca	9120
gcagcaacag tagtgacagc agtgacagta gcgcacagtag tgacagcagt gacagcagtg	9180
acagcagcga cagtagtgac agcagtgcaca gtagtgacag cagcgcacagc agtgacagca	9240
gtgacagcag tgacagcagt gacagcagcg acagcagcga cagcagtgcac agcagcgcaca	9300
gcagcgcacag cagtgcacagc agcgcacagca gcaacagcag tgacagcagt gacagtgcaca	9360
gcaaggatag cagttctgac agcagtgtat gtgacagcaa gtctggtaat ggcaacagtg	9420
acagcaacag tgacagcaac agtgacagtg acagtgcacag tgaaggcagt gacagtaacc	9480
actcaaccag tgatgattag atcagagaga acccatgata tcctctgtgt gacctcttgg	9540
tgaggtgatg ggaaggcagt gaaggttcct aacccaatga tgacaggaga gatgtgcaga	9600
ctgtgtggaa cccatggagc tcatagggag tggagccgag ctccagctct ctcagagaga	9660
atctgggtgt accaccttg gtacatgtgt gttaaaatat attcatgttc agaaaaatatt	9720
ttaaaaagga taaatctaaa caatactta acaggaactg aagaaatcac taagacacat	9780
agcttcgatt tgaatggcgg gtgcattaaa gagcagagct agcaatgtca cagcctgctg	9840
cagcctccctc cctcagtgct ccggcacca gagagctagt cttcatgttg tgcagtgagt	9900
aatgctgttc tgtgacattc aactcaacta ctctgtcatt tatttattcc gggaaaatt	9960
acatttaggg cataatcaa acaccgctgc aactactggc cctatccaag gtgctgagat	10020
aatcttgtg atgagacaat agctatacat tatgaaaatt ccgaagaatg aatgagaaaa	10080
gagccccaaag gatggcttgg gcaggatctg acacatgcgg ttaaatttct gcatggatg	10140
gatatgtact aagtccccaa cccctgcact ttgaacagtg tctcccttcc agcagtggcc	10200
ctcaaaccctt aaataaacga gcaacacgga tggatgatcc cgggagggtgg gatcatattc	10260

## 250030.ST25

tgagctctcc atgtaccact gtgttattag ttttcttcga atcacagctc aaacagttta 10320  
atcaagagtt gtaaggctgt gcgtgacaag agtgggaccc tgtttggct ctagggctcc 10380  
tctgaaagca agagaggtaa tgagaataaa ccacaccaag acaggaggtg tgaactggga 10440  
ttgtctcaag aaaaccttaa ccctcaagcc ttaaggatat tttgaagat ttagggttt 10500  
cctttgtcat ttccctattt ccccacatag gcagttatgc caaatttggg ttaaatagaa 10560  
actattaaat acattataat gataatctac tctattctca ttttaggctt attttaccca 10620  
gagttcaga agagtttctt ttctcaggtg ctcacccct tttgtgagag tttctgagtt 10680  
aaggaatatt gctgaggctt tcacacgctg ctatctgtaa acgcgttgc acgcccacac 10740  
tgtaaagctc caggcttctg tgagctgcca cagctgtgac gtgactccag acccctcacc 10800  
agaaagtaaa gtttcagtct ttgccttcta ctagacccca aactctcctt tgttgctgt 10860  
aacattatgaa gcacctgcct ctagtaaccc gccacacccca ctcatcgagg ttgtgatcac 10920  
taaagccatg ggtagaaaac tcatcgtaaa ctgtgtaaga aatgtaaagg aagagataat 10980  
gaacttcagt attataataa acatctattt atacaattgc tcactgagta aattcttcat 11040  
tcatagtctg caaacattgt cccctccccc attgtaaaat ctggtgtgta agattatact 11100  
tcttacacat atttagccat tcttattaaa ataggtattt gtgaacacaa aatacaaact 11160  
tcaaatacta cttaaaaaca gtacacataa tactaacct ttgtcatcca acccacaatt 11220  
tcttttcctt agggcaatt cctcttacta atgtttaca gatattccag aaatattgta 11280  
tgactatgtt caccttaag aagtctgtgg tattgtacca cacacaatgc actcatttt 11340  
catgtcaact tagcagtatg cttgaacat tggctcatag cacgtagatc aacttcattt 11400  
cttttagtt ctgctcattt catgaaccag tataagatat ttatcctgtg ctcatgat 11460  
ctagataata gccccaaagta agtgcattgg tcactggttt atttctgtga agagacacca 11520  
tgaccacaga aactcttata aaggaaagca tttatttggg gcttggttac aggttcagag 11580  
gtttaagtcc attattgaca cagtggggag catggtagct gaaagttcta catctgaatc 11640  
cgtaggcaga ggagaaggag ctactgtgtt ggggttgcgt gtgtgctgt gtgtattcaa 11700  
atactggccc ctgagatctg attgccccat gagatcctca catacaccaaa gtgatgcaat 11760  
ctaaaccttg ctccccaaaga attggtcaat aaaagactaa agtctgaaat tgggcagttag 11820  
agagaaaaag gtggggagact tgaggatcaa atagagttag gggctcagg agagacacaa 11880  
gatggaggag agaaggaggc gacaaagaaa ggaggtagct gccataatag gagatggatc 11940  
atgagcacgt ggacaggagc aactgacaag ggacatatgg tctggatgta agttacaata 12000  
gctcaaaaac tacccaatat aggcttacag cttgtaaata aaataccagg accgtgtgtc 12060  
ttatatgggc tagctggaat atataattcc tttcaaaatt ggcgccacca tgggacaata 12120

250030.ST25

agagcccaag	cttacagcct	gagaagggt	gggggtgggt	gggggtatga	ggtgggaggg	12180
tggggtgagg	tggatgggg	atagtacagac	taactggaca	agaggcatgg	tctctttaa	12240
aaaagaacga	aagcagacaa	aagcctcaga	tacactagaa	aaaacttaggc	ctggagctat	12300
gggtgaaggc	ctgaaacaac	gcagaagcat	ggaagattgg	ggaggcctga	tcaggactcc	12360
ggtttagcg	gcaagcttgt	tgccatagac	acgtgctggc	cccaaggagt	cttttagacac	12420
acagcagttt	ataatagagt	acttctccct	aactgcaata	agacttaaaa	ggcccccaact	12480
tctgaactgg	taaggtctta	agtttaaat	tggtaaattt	atatctttaa	ggaaagagtc	12540
agagataaaa	tggaaaaata	ctttccatgt	taaaaaaaaaa	aaaaaggaaa	acaggacagc	12600
agaaggccct	tggattcttg	tatcatttca	ttttagttgt	catggagcta	gttacaatac	12660
gttcactaat	gatcacaatt	ttatgtcctc	tctctaagaa	tgttcaaaat	aaaacagact	12720
tacataagga	gagaactgag	aggtggggtg	gtgattacaa	gcaatataga	tagagaaaag	12780
aaaaaaaaagg	gccctttcc	ggataagaaa	aaaaggacc	attgggcggg	gcaagtttgg	12840
aactcagagc	tctctggctg	tgagatgctt	gtctgctt	tctgctaagg	gctcaactgat	12900
acaatgttgc	aacaccttaa	ttccgaggag	taacatacaa	ggtttgctg	ctacatata	12960
agtcaataaa	tttttattatt	ttattggcta	caaaatctt	aaaactttc	atgctattat	13020
cttgaatggc	atagataaaa	atttatatcg	aagcttggtt	acagtccaaa	actagttaa	13080
gaaagatagt	tgtcttcac	ctgctcaaac	aatcaacaaa	aatcttcatt	gactgacctg	13140
tgccacccat	cattgttgg	acagaactgt	atattactt	tgagaactt	13200	
cttggttcact	taaaataaca	accaaagaag	cagccccaa	aagatata	cttggggatg	13260
ctggatgcc	tgctcctgcc	tcagattgcc	ttgatgtgt	ttccttggga	gacttgg	13320
cagaatagct	tcagggaggg	ctgctgaccc	cagatgacct	cagttgttc	agtcttgcag	13380
atgggtccag	caagggagtc	aattaagccc	tgcaatttcc	tatcccacag	agactggaca	13440
gcaaatgata	cagttatttc	tcccaggatt	tggccagtat	cctaatttc	ttaggctctc	13500
caagagatgt	catcaaccct	aaacagcaga	aagcaattt	aagagaacat	gtcacccat	13560
tccaaagaga	taggtat	gatTTTGT	tattctattt	ggtgatggat	gcttgg	13620
ataaagggtt	tggttgcaag	tttttaatg	gtcttgcata	gggaaaaaac	caaggtat	13680
caggttagac	tcaaggattt	ccctttttc	ttccctctat	ccttcttct	tatata	13740
aagaagggtt	caaaacaaac	aggagatac	aggaaaat	agaaataata	agtagattat	13800
taaatctact	cttagagcta	ctactagcca	aaaatcttac	attcttata	atcttcgtat	13860
attgatacaa	aattgaggtt	atattttgtt	atattgtat	agatctttat	atattgata	13920
aagatttgaa	gtactcatat	tggcattgga	cagatgtac	tcatttgaag	attttgtt	13980
aagttctagt	ctttctaaa	gctggattt	caaactctt	aggataatta	agaaatacaa	14040

250030.ST25

250030.ST25

aaggccacat atcctaattc	ttctcaagta gtgccactt	ctgatgacta agtattaatg	15960
tattggggcc attcttatcc	aaactaccac agtcataata	cacatcgag gttcttagaa	16020
agctttctcc ctaaagagta	ttttatgag gttagatgt	ttaggaccta gcattatact	16080
ggaactcatg aaggaagatt	atgaccttgt tttcttgta	taaccattta tatctgaatt	16140
tggaatttca gggcaaaaat	ggaggagaca caattaaaaa	tgtctcaagg ttcaatcctt	16200
tgaatgccag aaaagtatta	ttagggaaaa ccttacgtt	tttaccagaa taaagattaa	16260
taagcaattt cctcatactg	ttcatcaggg caatgggtt	tagttctat ttctaatgac	16320
atgtctttt gtaggaaat	tccatgagc actcaggtgt	tcatggagac cagaagagga	16380
tgcagatct cctggagctg	gagtgaagcc acttgtaagc	tgcctgatgt ggatgctgga	16440
aatcaaactt gaaaccttta	ttagccctta tactcttaat	tgctgagtca tctctccagt	16500
ttctgacagc agtgttccct	aaatcccagg ttgctaatca	actagtcact tattataatt	16560
atatcaattt aatgagttac	aaaaatactt aagatgaaag	agtaaggtaa aatcataaca	16620
gtgtgttg	aaactatata catatacata	ttgtcttagt taggattac tgtggaaaca	16680
gacaccatga ccaataacaag	tcttataaag ggtaacattt	aattgagata gcttacaggt	16740
tcagaggttc agtccattat	catcaaggca tggcagcatc	caggtaggca tggtgcaaga	16800
ggactgagag ttctacatct	tcacctgaag gttgctagaa	gaatactgac ttccaggtag	16860
ctaggatgag ggtcttaaag	cctacaccca catttacaca	cctactccaa caagactata	16920
ccaactccaa cagggtcaca	ccctctaata gtgccactcc	cttgggctga gcatatgcaa	16980
accatcacac acagatatgt	tgaagtgcgc ctatgctaga	gatgcatgca atgtctttt	17040
aactgttgg	tgtggtagg aaaatttagag	aaccattggt ttaggaagac attactgccc	17100
tggtaattt	atactgattt tcaacattca	ccttctcct tacaaacctc taacttgctt	17160
gcccaactt	gaagatggaa aattaaaag	aaagcacaag aaatattggg ggtgtatctg	17220
aatggtaga	aggatcgaa atggtagaa	ggatcgaaa tggtagaag ggatcga	17277

<210> 7  
<211> 1253  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 7

Met Lys Ile Ile Thr Tyr Phe Cys Ile Trp Ala Val Ala Trp Ala Ile  
1 5 10 15

Pro Val Pro Gln Ser Lys Pro Leu Glu Arg His Val Glu Lys Ser Met  
20 25 30

Asn Leu His Leu Leu Ala Arg Ser Asn Val Ser Val Gln Asp Glu Leu  
Page 20

250030.ST25

35

40

45

Asn Ala Ser Gly Thr Ile Lys Glu Ser Gly Val Leu Val His Glu Gly  
50 55 60

Asp Arg Gly Arg Gln Glu Asn Thr Gln Asp Gly His Lys Gly Glu Gly  
65 70 75 80

Asn Gly Ser Lys Trp Ala Glu Val Gly Gly Lys Ser Phe Ser Thr Tyr  
85 90 95

Ser Thr Leu Ala Asn Glu Glu Gly Asn Ile Glu Gly Trp Asn Gly Asp  
100 105 110

Thr Gly Lys Ala Glu Thr Tyr Gly His Asp Gly Ile His Gly Lys Glu  
115 120 125

Glu Asn Ile Thr Ala Asn Gly Ile Gln Gly Gln Val Ser Ile Ile Asp  
130 135 140

Asn Ala Gly Ala Thr Asn Arg Ser Asn Thr Asn Gly Asn Thr Asp Lys  
145 150 155 160

Asn Thr Gln Asn Gly Asp Val Gly Asp Ala Gly His Asn Glu Asp Val  
165 170 175

Ala Val Val Gln Glu Asp Gly Pro Gln Val Ala Gly Ser Asn Asn Ser  
180 185 190

Thr Asp Asn Glu Asp Glu Ile Ile Glu Asn Ser Cys Arg Asn Glu Gly  
195 200 205

Asn Thr Ser Glu Ile Thr Pro Gln Ile Asn Ser Lys Arg Asn Gly Thr  
210 215 220

Lys Glu Ala Glu Val Thr Pro Gly Thr Gly Glu Asp Ala Gly Leu Asp  
225 230 235 240

Asn Ser Asp Gly Ser Pro Ser Gly Asn Gly Ala Asp Glu Asp Glu Asp  
245 250 255

Glu Gly Ser Gly Asp Asp Glu Asp Glu Glu Ala Gly Asn Gly Lys Asp  
260 265 270

Ser Ser Asn Asn Ser Lys Gly Gln Glu Gly Gln Asp His Gly Lys Glu  
275 280 285

250030.ST25

Asp Asp His Asp Ser Ser Ile Gly Gln Asn Ser Asp Ser Lys Glu Tyr  
290 295 300

Tyr Asp Pro Glu Gly Lys Glu Asp Pro His Asn Glu Val Asp Gly Asp  
305 310 315 320

Lys Thr Ser Lys Ser Glu Glu Asn Ser Ala Gly Ile Pro Glu Asp Asn  
325 330 335

Gly Ser Gln Arg Ile Glu Asp Thr Gln Lys Leu Asn His Arg Glu Ser  
340 345 350

Lys Arg Val Glu Asn Arg Ile Thr Lys Glu Ser Glu Thr His Ala Val  
355 360 365

Gly Lys Ser Gln Asp Lys Gly Ile Glu Ile Lys Gly Pro Ser Ser Gly  
370 375 380

Asn Arg Asn Ile Thr Lys Glu Val Gly Lys Gly Asn Glu Gly Lys Glu  
385 390 395 400

Asp Lys Gly Gln His Gly Met Ile Leu Gly Lys Gly Asn Val Lys Thr  
405 410 415

Gln Gly Glu Val Val Asn Ile Glu Gly Pro Gly Gln Lys Ser Glu Pro  
420 425 430

Gly Asn Lys Val Gly His Ser Asn Thr Gly Ser Asp Ser Asn Ser Asp  
435 440 445

Gly Tyr Asp Ser Tyr Asp Phe Asp Asp Lys Ser Met Gln Gly Asp Asp  
450 455 460

Pro Asn Ser Ser Asp Glu Ser Asn Gly Asn Asp Asp Ala Asn Ser Glu  
465 470 475 480

Ser Asp Asn Asn Ser Ser Ser Arg Gly Asp Ala Ser Tyr Asn Ser Asp  
485 490 495

Glu Ser Lys Asp Asn Gly Asn Gly Ser Asp Ser Lys Gly Ala Glu Asp  
500 505 510

Asp Asp Ser Asp Ser Thr Ser Asp Thr Asn Asn Ser Asp Ser Asn Gly  
515 520 525

Asn Gly Asn Asn Gly Asn Asp Asp Asn Asp Lys Ser Asp Ser Gly Lys  
530 535 540

250030.ST25

Gly Lys Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asp Ser Ser Asn Ser  
545 550 555 560

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asp Ser Ser Asn Ser  
565 570 575

Ser Ser Asp Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asp Ser Ser Asp Ser  
580 585 590

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser  
595 600 605

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Lys Ser  
610 615 620

Asp Ser Ser Lys Ser Glu Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asp Ser Lys Ser  
625 630 635 640

Asp Ser Ser Asp Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Asn Ser Asp Ser  
645 650 655

Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser  
660 665 670

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Ser Asp  
675 680 685

Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser  
690 695 700

Ser Glu Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asp Ser Ser Asp  
705 710 715 720

Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Asn Ser Ser Asp Ser Asp Ser Ser Asn  
725 730 735

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser  
740 745 750

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser  
755 760 765

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp  
770 775 780

Ser Asn Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser  
785 790 795 800

250030.ST25

Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser  
805 810 815

Asp Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser  
820 825 830

Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser  
835 840 845

Asp Ser Ser Asp Ser Asp Ser Ser Asn Arg Ser Asp Ser Ser Asn Ser  
850 855 860

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser  
865 870 875 880

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asn Glu Ser Ser Asn Ser Ser Asp  
885 890 895

Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser  
900 905 910

Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Glu  
915 920 925

Ser Ser Asn Ser Ser Asp Asn Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser  
930 935 940

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser  
945 950 955 960

Asn Ser Gly Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asn Ser  
965 970 975

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser  
980 985 990

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp  
995 1000 1005

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp  
1010 1015 1020

Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp  
1025 1030 1035

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp  
Page 24

250030.ST25

1040                    1045                    1050

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Gly Ser Ser Asp  
1055                    1060                    1065

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp  
1070                    1075                    1080

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Glu Ser Ser Asp  
1085                    1090                    1095

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp  
1100                    1105                    1110

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp  
1115                    1120                    1125

Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp  
1130                    1135                    1140

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp  
1145                    1150                    1155

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp  
1160                    1165                    1170

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Asn Ser Ser Asp  
1175                    1180                    1185

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Asn Ser Ser Asp  
1190                    1195                    1200

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Thr Ser Asp Ser Asn  
1205                    1210                    1215

Asp Glu Ser Asp Ser Gln Ser Lys Ser Gly Asn Gly Asn Asn Asn  
1220                    1225                    1230

Gly Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Glu Gly Ser Asp Ser Asn His  
1235                    1240                    1245

Ser Thr Ser Asp Asp  
1250

<210> 8  
<211> 4221  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

## 250030.ST25

<400> 8  
atgcaaaagt ccaggacagt gggccactt cagtctcaa agagaaagat aagaaattct 60  
ggattttcaa aatcctttg aagcctttta agccattgtat tattattatt cctaaagaaa 120  
atgaagataa ttacatattt ttgcatttgg gcagtagcat gggccattcc agttcctcaa 180  
agcaaaccac tggagagaca tgtcgaaaaa tccatgaatt tgcatctcct agcaagatca 240  
aatgtgtcag tacaggatga gttaaatgcc agtggAACCA tcaaagaaag tggtgtccctg 300  
gtgcatgaag gtgatagagg aaggcaagag aatacccaag atggtcacaa gggagaaggg 360  
aatggctcta agtgggcaga agtaggaggg aagagtttt ctacatattc cacattagca 420  
aacgaagagg ggaatattga gggctggaat gggcacacag gaaaagcaga aacatatggt 480  
catgatggaa tacatggaa agaagaaaac atcacagcaa atggcatcca gggacaagta 540  
agcatcattg acaatgctgg agccacaaac agaagcaaca ctaatggaaa tactgataag 600  
aatacccaa atggggatgt tggcgatgca ggtcacaatg aggatgtcgc tggcgtccaa 660  
gaagatggac ctcaagttagc tggaagcaat aacagtacag acaatgagga tggaaataatt 720  
gagaattcct gtagaaacga gggtaataca agtgaataa caccctcagat caacagcaag 780  
agaaatggga ctaaggaagc tgaggtaaca ccaggcactg gagaagatgc tggcctggat 840  
aattccgatg ggagtcctag tggaaatgga gcagatgagg atgaagacga gggttctgg 900  
gatgatgaag atgaagaagc agggaaatgga aaagacagta gtaataacag caagggccag 960  
gagggccagg accatggaa agaagatgtat catgatagta gcataaggta aaattcggat 1020  
agtaaaagaat attatgaccc tgaaggcaaa gaagatcccc ataatgaagt tggatggagac 1080  
aagacctcca agagtggagga gaattctgct ggtattccag aagacaatgg cagccaaaga 1140  
atagaggaca cccagaagct caaccataga gaaagcaaac gcgtagaaaa tagaatcacc 1200  
aaagaatcag agacacatgc tggggaaag agccaagata agggaaataga aatcaagggt 1260  
cccagcagt gcaacagaaa tattacaaa gaagttggga aaggcaacga aggtaaagag 1320  
gataaaggac aacatggaat gatcttggc aaaggcaatg tcaagacaca aggagaggtt 1380  
gtcaacatag aaggacctgg ccaaaaatca gaaccaggaa ataaagttgg acacagcaat 1440  
acaggtatg acagcaatag tggatggat gacagttatg atttgatga taagtccatg 1500  
caaggagatg atcccaatag cagtatgaa tctaattggca atgatgtgc taattcagaa 1560  
agtgacaata acagcagttag ccgaggagat gcttcttata actctgtatg atcaaaaagat 1620  
aatggcaatg gcagtgcactc aaaaggagca gaagatgtat acagtgatag cacatcagac 1680  
actaataata gtgacagtaa tggcaatggat aacaatggga atgatgacaa tgacaaatca 1740  
gacagtggca aaggtaaatc agatagcgt gacagtgtata gtgtgtatg cagcaatagc 1800  
agtgtatgta gtgacagcag tgacagtgc acgagtgtata gcaacagtag cagtgtatg 1860

## 250030.ST25

gacagcagt	acagtgcac	cagtgcata	gtgcacagt	atagtagtga	tagcagaat	1920
agcagtaca	gtagtgcac	cagtgcata	gtgcacagta	gtgatagttag	tgacagcagt	1980
gacagcaag	cagacagcag	caaattcagag	agcgacacga	gtgatagtga	cagtaagtca	2040
gacagcagt	acagcaacag	cagtgcacat	agtgcacaaca	gtgatagcag	cgacagcagc	2100
aatagcaga	acagcagtga	tagtagtgac	agcagtgata	gcagtgcac	cagcagtagc	2160
agtgcacac	gcagtagcag	tgacagcagc	aacagcagt	atagtagtga	cagtagtgac	2220
agcagaata	gcagtggag	cagtgcata	agtgcacac	gtgatagtga	cagcagtgat	2280
atagtgaca	gcagtaata	taacagcagc	gatagtgaca	gcagcaacag	cagcgatagc	2340
agtgcacac	gtgatagcag	tgacagcagc	aacagcagt	acagtagcga	tagcagtgac	2400
agcagcaaca	gcagtgcac	cagtgcata	agtgcacac	gtgatagttag	tgacagcagc	2460
aacagcagt	atagcaacga	cagcagcaat	agcagtgaca	gcagtgcata	cagcaacagc	2520
agtgcata	gcaacagcag	tgatagcag	gatagcagtg	acagcagtga	tagcgcacagc	2580
agcaatagca	gtgacagcag	taatagtagt	gacagcagcg	atagcagcaa	cagcagtgat	2640
agcagcgaca	gcagcgatag	cagtgcac	agtgcata	acagcagcaa	tagaagtgc	2700
atagtaata	gtagtgcac	cagcgatagc	agtgcacac	gcaacagcag	tgacagcagt	2760
gatagtagtg	acagcagtga	cagcaacgaa	agcagcaata	gcagtgcac	cagtgcata	2820
agcaacagca	gtgatagtga	cagcagtgat	agcagcaaca	gcagtgcac	cagtgcata	2880
agcaacagca	gtgatagcag	tgaaaggagt	aatagtagtg	acaacagcaa	tagcagtgac	2940
agcagcaaca	gcagtgcac	cagtgcata	agtgcacac	gtaatagtag	tgacagcagc	3000
aatagcggt	acagcagcaa	cagcagtgac	agcagtgata	gcaatagcag	cgacagcagt	3060
gacagcagca	acagcagcg	tagcagtgac	agcagtgata	gcagtgcac	cagtgcacac	3120
agtgcata	gcaacagcag	tgatagcag	gacagcagtg	acagcagtga	tagcagtaat	3180
atagtgaca	gcagcaacag	cagtgcac	agcgatagc	gtgacagcag	cgatagcagt	3240
gacagcagt	acagcagcaa	tagcagtgac	agcagtgaca	gcagcgac	cagtgcata	3300
agtgcacac	gtggcagcag	cgacagcagt	gatagcagtg	acagcagtga	tagcagcgat	3360
agcagtaca	gcagcgac	cagtgcac	agtgcacac	gtgaaaggcg	cgacagcagc	3420
gatagcagcg	acagcagtga	cagcagcgac	agcagtgaca	gcagcgatag	cagcgacac	3480
agcgacac	gcgatagcag	tgacagcagc	aatagcagt	atagcagcg	cagcagtgat	3540
agcagtaca	gcagcgac	cagcgatagc	agcgacac	gtgatagttag	tgatagcagt	3600
gacagcagt	acagcagcg	cagcagtgac	agcagcgaca	gcagtgcac	cagcgacac	3660
agtgcacac	atgaaaggcg	cgacagcagt	gacagcagcg	atagcagtga	cagcagcaac	3720

250030.ST25

agcagtgaca	gcagcgacag	cagtatagc	agtgacagca	catctgacag	caatgtatag	3780
agtgacagcc	agagcaagtc	tggtaacggt	aacaacaatg	gaagtgacag	tgacagtgc	3840
agtgaaggca	gtgacagtaa	ccactcaacc	agtatgtatt	agaacaaaag	aaaaacccat	3900
aagattcctt	tttgtaaaaag	tttgtaatg	ggataggaaa	aaaagatttc	caagaaagta	3960
aagaaagggg	agaaataaac	ataagacgt	tgtaaacaaa	aacaactggg	ggaatcaaat	4020
caaacagttg	gattcagaac	caagacctaa	ctcctgcaga	gacagactct	aatgcata	4080
ccttttgtac	atgcctgtta	atattcatgt	tctgaaaata	ttttgttaaa	agtgtaaatc	4140
taaacataaa	agaacaat	aaatattctt	taatacttca	cacagaaaca	attaaaat	4200
tcttaatac	ttcacacaga	a				4221

<210> 9  
<211> 396  
<212> PRT  
<213> BMP

<400> 9

Met Val Ala Gly Thr Arg Cys Leu Leu Ala Leu Leu Leu Pro Gln Val  
1 5 10 15

Leu Leu Gly Gly Ala Ala Gly Leu Val Pro Glu Leu Gly Arg Arg Lys  
20 25 30

Phe Ala Ala Ala Ser Ser Gly Arg Pro Ser Ser Gln Pro Ser Asp Glu  
35 40 45

Val Leu Ser Glu Phe Glu Leu Arg Leu Leu Ser Met Phe Gly Leu Lys  
50 55 60

Gln Arg Pro Thr Pro Ser Arg Asp Ala Val Val Pro Pro Tyr Met Leu  
65 70 75 80

Asp Leu Tyr Arg Arg His Ser Gly Gln Pro Gly Ser Pro Ala Pro Asp  
85 90 95

His Arg Leu Glu Arg Ala Ala Ser Arg Ala Asn Thr Val Arg Ser Phe  
100 105 110

His His Glu Glu Ser Leu Glu Glu Leu Pro Glu Thr Ser Gly Lys Thr  
115 120 125

Thr Arg Arg Phe Phe Asn Leu Ser Ser Ile Pro Thr Glu Glu Phe  
130 135 140

Ile Thr Ser Ala Glu Leu Gln Val Phe Arg Glu Gln Met Gln Asp Ala  
Page 28

250030.ST25

145	150	155	160
Leu Gly Asn Asn Ser Ser Phe His His Arg Ile Asn Ile Tyr Glu Ile			
165		170	175
Ile Lys Pro Ala Thr Ala Asn Ser Lys Phe Pro Val Thr Arg Leu Leu			
180	185		190
Asp Thr Arg Leu Val Asn Gln Asn Ala Ser Arg Trp Glu Ser Phe Asp			
195		200	205
Val Thr Pro Ala Val Met Arg Trp Thr Ala Gln Gly His Ala Asn His			
210	215		220
Gly Phe Val Val Glu Val Ala His Leu Glu Glu Lys Gln Gly Val Ser			
225	230	235	240
Lys Arg His Val Arg Ile Ser Arg Ser Leu His Gln Asp Glu His Ser			
245		250	255
Trp Ser Gln Ile Arg Pro Leu Leu Val Thr Phe Gly His Asp Gly Lys			
260	265		270
Gly His Pro Leu His Lys Arg Glu Lys Arg Gln Ala Lys His Lys Gln			
275	280		285
Arg Lys Arg Leu Lys Ser Ser Cys Lys Arg His Pro Leu Tyr Val Asp			
290	295		300
Phe Ser Asp Val Gly Trp Asn Asp Trp Ile Val Ala Pro Pro Gly Tyr			
305	310	315	320
His Ala Phe Tyr Cys His Gly Glu Cys Pro Phe Pro Leu Ala Asp His			
325		330	335
Leu Asn Ser Thr Asn His Ala Ile Val Gln Thr Leu Val Asn Ser Val			
340		345	350
Asn Ser Lys Ile Pro Lys Ala Cys Cys Val Pro Thr Glu Leu Ser Ala			
355	360		365
Ile Ser Met Leu Tyr Leu Asp Glu Asn Glu Lys Val Val Leu Lys Asn			
370	375		380
Tyr Gln Asp Met Val Val Glu Gly Cys Gly Cys Arg			
385	390	395	

## 250030.ST25

<210> 10  
<211> 1581  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<400> 10	
ggggacttct tgaaccttgc gggagaataa cttgcgcacc ccactttgcg ccgggtgcctt	60
tgccccagcg gagcctgctt cgccatctcc gagccccacc gcccctccac tcctcggcct	120
tgcccacac tgagacgctg ttcccagcgt gaaaagagag actgcgcggc cggcacccgg	180
gagaaggagg aggcaaagaa aaggaacgga cattcggtcc ttgcgccagg tcctttgacc	240
agagttttc catgtggacg ctcttcaat ggacgtgtcc ccgcgtgcctt ctttagacgga	300
ctgcggtctc ctaaaggctcg accatggtgg ccgggacccg ctgtttcta gcgttgcgtc	360
ttccccaggt cctcctgggc ggcgcggctg gcctcggtcc ggagctggc cgcaggaagt	420
tcgcggcggc gtcgtcgggc cgccctcat cccagccctc tgacgaggc ctgagcgttgt	480
tcgagttgcg gctgctcagc atgttcggcc taaaacagag acccaccccc agcagggacg	540
ccgtggtgcc cccctacatg ctagacctgt atcgcaggca ctcaggtcag ccgggctcac	600
ccgccccaga ccaccggtg gagagggcag ccagccgagc caacactgtg cgcagcttcc	660
accatgaaga atctttggaa gaactaccag aaacgagtgg gaaaacaacc cggagattct	720
tcttaattt aagttctatc cccacggagg agtttatcac ctcagcagag cttcaggttt	780
tccgagaaca gatgcaagat gctttaggaa acaatagcag tttccatcac cgaattaata	840
tttatgaaat cataaaacact gcaacagcca actcgaaatt ccccggtacc agactttgg	900
acaccagggtt ggtgaatcag aatgcaagca ggtggaaag ttttgatgtc acccccgctg	960
tgtatgcggtg gactgcacag ggacacgcca accatggatt cgtggtgaa gtggccact	1020
tggaggagaa acaaggtgtc tccaagagac atgttaggat aagcaggtct ttgcaccaag	1080
atgaacacag ctggtcacag ataaggccat tgcttagtaac ttttggccat gatggaaaag	1140
ggcatcctct ccacaaaaga gaaaaacgtc aagccaaaca caaacagcgg aaacgcctta	1200
agtccagctg taagagacac cctttgtacg tggacttcag tgacgtgggg tggaaatgact	1260
ggatttgtggc tcccccgggg tatcacgcct tttactgcca cggagaatgc cttttcctc	1320
tggctgatca tctgaactcc actaatcatg ccattgttca gacgtggc aactctgtta	1380
actctaagat tcctaaggca tgctgtgtcc cgacagaact cagtctatc tcgatgctgt	1440
accttgacga gaatgaaaag gttgtattaa agaactatca ggacatggtt gtggagggtt	1500
gtgggtgtcg ctagtacagc aaaattaaat acataaatat atatatagta cagcaaatt	1560
aaatacataa atatataatat a	1581

<210> 11  
<211> 42

250030.ST25

<212> DNA	
<213> Unknown	
<220>	
<223> Synthetic	
<400> 11	
ggatggagct gtatcatcct cttcttggta gcaacagacta ca	42
<210> 12	
<211> 34	
<212> DNA	
<213> Unknown	
<220>	
<223> Synthetic	
<400> 12	
ctaatgtcga catggagagt ggcagccgtg gaga	34
<210> 13	
<211> 34	
<212> DNA	
<213> Unknown	
<220>	
<223> Synthetic	
<400> 13	
gcattctaga ttaaaggcacc cgccattcaa atcg	34